

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Управление образования МР «Нерчинский район»

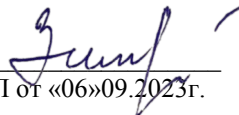
МБОУ СОШ с.Илим

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Зимодро Л.И.

Протокол №37-П от «06»09.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета

«Биология»

Для 11 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Березина Татьяна Михайловна

Учитель биологии

Оглавление.

| | |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка. | 2 |
| 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета. | 7 |
| 3. Содержание учебного предмета. | 10 |
| 4. Календарно-тематическое планирование учебного предмета | 14 |

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена и реализуется на основе следующих документов:

- 1.ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- 2.Закон РО № 26-ЗС «Об образовании в РО».
- 3.Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства Образования РФ № 1089 от 05.03.2004г.
4. Примерная программа среднего общего образования по биологии для 11 класса и авторская программа (авторский коллектив под руководством Пасечника В. В.).
- 5.Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ лицея № 5.
- 6.Положение о рабочей программе учителя МБОУ лицей № 5.
- 7.Учебный план МБОУ лицея №5 на 2019-2020 учебный год.
- 8.«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях» - СанПиН 2.4.2821-10.

Целью учебного предмета является освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке; овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в

процессе изучения проблем современной биологической науки; воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Для достижения цели реализуются следующие задачи: освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющимися составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке; овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведение экспериментальных исследований, решение биологических задач, моделирование биологических объектов, процессов; воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдение этических норм при проведении биологических исследований; использование приобретенных знаний и умений в

повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработке навыков экологической культуры; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний и ВИЧ- инфекций.

Курс биологии на ступени среднего общего образования направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета на ступени среднего общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы. При выполнении лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д.

Важным моментом в процессе изучения курса «Общей биологии» на ступени старшей школы является развитие интеллектуальных способностей

учащихся, так как резко увеличивающийся поток информации требует умения извлекать наиболее существенные знания, переносить в новую ситуацию. Старшеклассники должны уметь ориентироваться в учебной, научной литературе, периодической печати, цифровых образовательных носителях, поэтому предусмотрена система обучения учащихся навыкам работы с различными источниками информации.

Согласно учебному плану МБОУ лицея №5 рабочая программа базового уровня в 10 – 11 классе рассчитана на 69 часов, изучение предмета один час в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 класс-35 часа и 11 класс - 34 часа). В соответствии с учебным планом МБОУ лицея №5 с целью более глубокого усвоения учебного материала и качественной подготовки к ЕГЭ введен компонент образовательного учреждения по биологии, из расчета 1 час в неделю. Дополнительные часы использованы на более подробное изучение всех тем. Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 2 часа в неделю (всего 68 часов).

Согласно календарному учебному графику МБОУ лицея №5 на 2019-2020 учебный год количество часов 62.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируются ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

ценности научного знания, его практической значимости, достоверности; ценности биологических методов исследования живой и неживой природы; понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать: уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости здорового образа жизни; осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют: правильному использованию биологической терминологии и символики; развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии; развитию способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самооценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Учащиеся должны знать:

экосистемы и агроэкосистемы, их структурные компоненты;

причины колебания численности популяций, регуляцию и саморегуляцию их; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в экосистеме; правила экологической пирамиды; круговорот веществ в экосистеме, причины устойчивости и смены экосистем; биосферу как глобальную экосистему, учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере; значение живого вещества в круговороте веществ и потоке энергии; влияние хозяйственной деятельности человека на экосистемы, биосферу, меры, направленные на их сохранение; учение Дарвина об эволюции; движущие силы эволюции, её основные направления; ароморфозы в эволюции растительного и животного мира; движущие силы антропогенеза; вид, его критерии, популяция как структурная единица вида и единица эволюции; учение Н. И. Вавилова о селекции и методах селекции; роль биотехнологии в селекции.

Учащиеся должны уметь:

применять знания о движущих силах эволюции;

объяснять процессы возникновения приспособлений и образования новых видов;

пользоваться предметным и именным указателями при работе с научной и популярной литературой;

составлять развёрнутый план - тезисы текста;

конспектировать, готовить рефераты, составлять схемы, таблицы на основе материала учебника.

Учебно-методическое и материально техническое обеспечение
образовательного процесса.

1. Биология. Общая биология. 10-11 классы : учеб. Для общеобразоват. Учреждений / А. а, Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник. – М. : Дрофа, 2017.

2. Учебно-наглядные пособия:

| п/п | наименование | |
|-----|--|---|
| 1 | таблицы | |
| | 1 | Генетический код |
| | 2 | Действие факторов среды на живые организмы |
| | 3 | Строение и функции липидов |
| | 4 | Метаболизм |
| | 5 | Вирусы |
| | 6 | Синтез белка |
| | 7 | Типы питания |
| | 8 | Строение клетки |
| | 9 | Строение экосистемы |
| | 10 | Биотические взаимодействия |
| | 11 | Строение ДНК |
| | 12 | Строение и уровни организации |
| | 13 | Фотосинтез |
| | 14 | Строение и функции белков |
| | 15 | Типы размножения организмов |
| | 16 | Цепи питания |
| | 17 | Сукцессия- саморазвитие природного сообщества |
| 2 | Комплект таблиц «Химия клетки» | |
| | 1 | Белки и ферменты. |
| | 2 | Нуклеиновые кислоты. |
| | 3 | АТФ- аденозинтрифосфорная кислота. |
| 3 | Комплект таблиц «Портреты учёных-биологов» | |
| | 1 | Левенгук |

| | | |
|----|---|--|
| | 2 | Линней |
| | 3 | Ламарк |
| | 4 | Дарвин |
| | 5 | Луи Пастер |
| | 6 | Пирогов |
| | 7 | Сеченов |
| | 8 | Павлов |
| | 9 | Мечников |
| | 10 | Тимирязев |
| | 11 | Вавилов |
| | 12 | Вернадский |
| 4 | Пособие на DVD | Генетика. |
| 5 | Пособие на DVD | Основы селекции. |
| 6 | Пособие на DVD | Цитология. |
| 7 | Набор палеонтологических находок «Происхождение человека» | |
| 8 | Набор моделей органов человека и животных | |
| | 1 | Модель структуры ДНК. |
| | 2 | Модель белка. |
| 9 | Комплект карточек «Генетика человека» | |
| | 1 | Генеалогический метод антропогенетики. |
| | 2 | Генетика групп крови. |
| | 3 | Строение клетки. |
| | 4 | Наследование резус-фактора. |
| | 5 | Перекрест хромосом. |
| | 6 | Переливание крови. |
| 10 | Комплект карточек «Круговорот биогенных элементов» | |
| | 1 | Типичные биоценозы. |
| | 2 | Биосфера и человек. |
| | 3 | Биосинтез белка. |
| | 4 | Биогенный круговорот азота в природе. |
| | 5 | Биогенный круговорот углерода в природе. |
| 11 | Комплект карточек «Основные генетические законы» | |
| | 1 | Моногибридное скрещивание. |
| | 2 | Дигибридное скрещивание. |

| | | |
|----|--|-------------------------|
| | 3 | Неполное доминирование. |
| 12 | Микроскопы. | |
| 13 | Набор микропрепаратов по общей биологии. | |

Содержание учебного предмета.

(62 ч , 2 часа в неделю)

Раздел «Основы учения об эволюции».(19 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение.

Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции.

Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица вида. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции.

Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование.

Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы иррационального

природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза. Главные направления эволюционного процесса. Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

Лабораторные работы.

№ 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».

№ 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».

№ 3 «Выявление приспособлений к среде обитания».

Раздел «Основы селекции и биотехнологии».(9 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции.

Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности.

Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. проблемы и перспективы биотехнологии. Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Раздел «Антропогенез».(7 ч)

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение

человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Раздел «Основы экологии».(21 ч)

Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологические факторы, их комплексное воздействие на организм.

Экологическая характеристика видов. Экология популяций. Факторы, влияющие на численность популяций. Способы регулирования численности особей в популяции. Типы экологических взаимодействий. Сообщество, биоценоз, экосистема, биосфера. Продуктивность сообщества. Пастбищные и детритные цепи.

Живые организмы и круговорот веществ в экосистеме. Экологическая сукцессия. Сукцессионные изменения. Значение сукцессий.

Лабораторные работы.

№4 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».

№5 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».

№ 6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».

№ 7 «Решение экологических задач».

Раздел «Эволюция биосферы и человек».(6 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого

вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Лабораторная работа.

№8 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».

Тематическое планирование.

| Раздел | Количество часов | Лабораторные работы | Практические работы | Контрольные работы |
|----------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Основы учения об эволюции. | 19 | 3 | | 1 |
| Основы селекции и биотехнологии. | 9 | | | 1 |
| Антропогенез. | 7 | | | 1 |
| Основы экологии. | 21 | 4 | | 2 |
| Эволюция биосферы и человек. | 6 | 1 | | 1 |

| | | | | |
|-------|----|---|--|---|
| Итого | 62 | 8 | | 6 |
|-------|----|---|--|---|

Календарно-тематическое планирование.

| № п/п | Раздел учебного курса | Дата |
|-----------------------------------|--|-------|
| | Тема урока. | |
| Основы учения об эволюции. (19 ч) | | |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Развитие эволюционного учения до Ч. Дарвина. | 02.09 |
| 2 | Чарльз Дарвин и основные положения его теории. | 02.09 |
| 3 | Входная диагностика. | 09.09 |
| 4 | Популяции. Генетический состав популяций. | 09.09 |
| 5 | Вид, критерии вида. Лабораторная работа № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию». | 16.09 |
| 6 | Изменение генофонда популяций. | 16.09 |
| 7 | Борьба за существование и её формы. | 23.09 |
| 8 | Естественный отбор и его формы. | 23.09 |
| 9 | Естественный отбор и его формы. Лабораторная работа № 2 «Выявление приспособлений к среде обитания». | 30.09 |
| 10 | Изолирующие механизмы. | 30.09 |

| | | |
|---------------------------------------|---|-------|
| 11 | Видообразование. | 07.10 |
| 12 | Макроэволюция. Доказательства макроэволюции. | 07.10 |
| 13 | Доказательства макроэволюции. | 14.10 |
| 14 | Контрольная работа №1 по теме «Эволюционное учение». | 14.10 |
| 15 | Система растений и животных. | 21.10 |
| 16 | Современная классификация организмов. | 21.10 |
| 17 | Направления эволюции. Инструктаж по технике безопасности. | 11.11 |
| 18 | Пути эволюции. | 11.11 |
| 19 | Синтетическая теория эволюции. | 18.11 |
| Основы селекции и биотехнологии.(9 ч) | | |
| 20 | Основные методы селекции. | 18.11 |
| 21 | Работы В. И. Вавилова. | 25.11 |
| 22 | Селекция растений. | 25.11 |
| 23 | Селекция животных. | 02.12 |
| 24 | Селекция микроорганизмов. | 02.12 |
| 25 | Биотехнология. | 09.12 |

| | | |
|-------------------------|--|-------|
| 26 | Достижения современной селекции. Перспективы биотехнологии. | 09.12 |
| 27 | Обобщающий урок по теме «Основы селекции и биотехнологии». | 16.12 |
| 28 | Контрольная работа №2 по теме «Основы селекции и биотехнологии». | 16.12 |
| Антропогенез. (7 ч) | | |
| 29 | Гипотезы происхождения человека. | 23.12 |
| 30 | Сравнение человека и животных. | 23.12 |
| 31 | Инструктаж по технике безопасности. Этапы антропогенеза. | 13.01 |
| 32 | Древние и современные люди. | 13.01 |
| 33 | Факторы антропогенеза. | 20.01 |
| 34 | Расы и их происхождение. | 20.01 |
| 35 | Контрольная работа №3 по теме «Антропогенез». | 27.01 |
| Основы экологии. (21 ч) | | |
| 36 | Экология на разных этапах развития человеческой цивилизации. | 27.01 |
| 37 | Среда обитания организмов. | 03.02 |
| 38 | Факторы среды. | 03.02 |
| 39 | Место обитания и экологические ниши. | 10.02 |

| | | |
|----|--|-------|
| 40 | Типы экологических взаимодействий. | 10.02 |
| 41 | Типы экологических взаимодействий. | 17.02 |
| 42 | Экологическая характеристика популяции. | 17.02 |
| 43 | Динамика популяции. | 02.03 |
| 44 | Контрольная работа №4 по теме «Факторы среды. Популяции». | 02.03 |
| 45 | Экологические сообщества. Лабораторная работа №4 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем». | 16.03 |
| 46 | Структура сообщества. | 16.03 |
| 47 | Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. | 23.03 |
| 48 | Пищевые цепи. Лабораторная работа №5 «Составление схем цепей питания». | 23.03 |
| 49 | Инструктаж по технике безопасности. Экологические пирамиды. | 06.04 |
| 50 | Экологические сукцессии. | 06.04 |
| 51 | Типы загрязняющих веществ. | 13.04 |
| 52 | Влияние загрязнений на живые организмы. | 13.04 |
| 53 | Лабораторная работа № 6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности». | 20.04 |
| 54 | Основы рационального природопользования | 20.04 |

| | | |
|------------------------------------|--|-------|
| 55 | Лабораторная работа № 7 «Решение экологических задач». | 27.04 |
| 56 | Контрольная работа №5 по теме «Основы экологии». | 27.04 |
| Эволюция биосферы и человек. (6 ч) | | |
| 57 | Гипотезы происхождения жизни на Земле. Лабораторная работа №8 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни». | 04.05 |
| 58 | Основные этапы развития жизни на Земле. | 04.05 |
| 59 | Учение В. И. Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы. | 11.05 |
| 60 | Глобальные экологические проблемы. | 11.05 |
| 61 | Контрольная работа №6 за год. | 18.05 |
| 62 | Роль биологии в будущем. | 18.05 |